

Rec'd PCT/PTO 12 OCT 2005

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS -

10/553062

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220

PCT RECEIVED  
20 SEP 2004

WIPO PCT

OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE  
INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
voir le formulaire PCT/ISA/220

**POUR SUITE À DONNER**  
Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.  
PCT/FR2004/000708

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
23.03.2004

Date de priorité (jour/mois/année)  
03.04.2003

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB  
C08L83/04, C08L83/06, H01B1/12

Déposant  
RHODIA CHIMIE

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☒ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. **SUITE À DONNER**

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la  
recherche internationale



Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Contet, F

N° de téléphone +49 89 2399-8671



**OPINION ECRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGEE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/000708

---

**Cadre n°1 Base de l'opinion**

---

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.  
☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément :  
☐ un listage de la ou des séquences  
☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support :  
☐ sur papier sous forme écrite  
☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
  - c. Moment du dépôt ou de la remise :  
☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée  
☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur  
☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

**OPINION ECRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGEE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/000708

---

**Cadre n° II    Priorité**

---

1. ☒ Le ou les documents suivants n'ont pas encore été remis :
- ☒ copie de la demande antérieure dont la priorité a été revendiquée (règles 43bis.1 et 66.7.a)).
  - ☐ traduction de la demande antérieure dont la priorité a été revendiquée (règles 43bis.1 et 66.7.b)).

En conséquence, il n'a pas été possible de considérer comme valable la revendication de priorité. La présente opinion a néanmoins été établie sur la présomption selon laquelle la date pertinente est la date de la priorité revendiquée.

2. ☐ La présente opinion a été établie comme si aucune priorité n'avait été revendiquée, du fait que la revendication de priorité a été jugée non valable (règles 43bis.1 et 64.1). Dès lors pour les besoins de la présente opinion, la date du dépôt international indiquée plus haut est considérée comme la date pertinente.

3. Observations complémentaires, le cas échéant :

---

**Cadre n° V    Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	1-25
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-25
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-25
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants :

D1: US 2002/051911 A1 (OKADA KENJI) 2 mai 2002 (2002-05-02) &  
WO-A-00/25323

D2: US-A-4 322 518 (BLIZZARD JOHN D) 30 mars 1982 (1982-03-30)

D3: US-A-5 548 055 (VENTURA SUSANNA C ET AL) 20 août 1996 (1996-08-20)

**I- Nouveauté:**

- 1 La présente demande concerne une composition polymérisable et/ou réticulable par condensation pour électrolyte de batterie. Les polymères électrolytes obtenus ont des niveaux suffisants de conductivité pour une utilisation dans une gamme de température allant de -20°C à +80°C et ont un coût inférieur aux compositions connues. Les batteries comprenant cet électrolyte peuvent être utilisées dans un satellite géostationnaire ou dans un véhicule électrique et hybride (page 3, lignes 6-21).
- 2 Le document D1 est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1. Dans ce document, un même problème est résolu par une composition pour polymères électrolytes comportant
  - a) un polyorganosiloxane (POS) portant fixés sur les atomes de silicium des groupes contenant une structure polyoxyéthylène et au moins un groupe Si-H.
  - b) un composé comportant au moins une structure du type phénylène, des groupes siloxy, silazane ou carbonyle, un amide ou une amine et portant au moins 2 groupes alkényle. Selon la revendication 7 et l'exemple 2, ce composé peut être du type divinyltétramethyldisiloxane  $\text{ViMe}_2\text{-Si-O-SiMe}_2\text{Vi}$ .
  - c) un catalyseur à base de platine, et
  - d) un sel de lithium  $\text{LiClO}_4$  comme sel électrolyte.L'objet de la revendication 1 en diffère par le système de réticulation comportant un mélange de deux polyorganosiloxanes (POS), l'un (a) portant des groupements -OH liés aux atomes de silicium et réticulant avec un autre (b) POS portant des atomes d'hydrogène fixés au silicium et par le catalyseur.  
L'objet de la revendication 1 et des revendications 2 et des revendications 22,24 et 25 est donc nouveau par rapport à D1 (article 33(2) PCT).

- 3 Le document D2, les exemples 12-28 en particulier, décrit des compositions POS, réticulables par réaction entre un POS portant des groupes SiOH et un réticulant POS hydrogéné. Ces compositions réticulées sont utiles comme revêtement anti-adhésif pour le papier.
- Les compositions revendiquées diffèrent de cet enseignement principalement par la présence de groupes polyoxyalkylène sur au moins l'un des POS et l'ajout d'un électrolyte.
- L'objet de la revendication 1 et des revendications 22, 24 et 25 est donc nouveau par rapport à D2 (article 33(2) PCT).

## **II- Activité inventive:**

Par rapport à D1, l'art antérieur le plus proche, le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme la mise à la disposition du public de polymères électrolytes ayant des niveaux suffisants de conductivité pour une utilisation dans une gamme de température allant de -20°C à +80°C et un coût bas.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), car même si la réticulation par condensation était connue, par exemple de D2, rien n'indiquait dans l'art antérieur disponible, que le différent problème posé pouvait être résolu de façon satisfaisante par de telles compositions.

Les revendications 2 à 21 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne l'activité inventive.

L'électrolyte, la batterie le contenant et les utilisations selon les revendications 22, 23 et 25 sont également considérés comme inventifs par rapport à l'art antérieur disponible.



## TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

PCT

10/553062

RAPPORT PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL SUR LA BREVETABILITÉ  
(chapitre I du Traité de coopération en matière de brevets)

(règle 44bis du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire R 03036	POUR SUITE À DONNER		Voir le point 4 ci-dessous
Demande internationale no. PCT/FR2004/000708	Date du dépôt international (jour/mois/année) 23 March 2004 (23.03.2004)	Date de priorité (jour/mois/année) 03 April 2003 (03.04.2003) ]	
Classification internationale des brevets (CIB) ou classification nationale et CIB 7 C08L 83/04, 83/06, H01B 1/12			
Déposant RHODIA CHIMIE			

1. Le présent rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I) est établi par le Bureau international au nom de l'administration chargée de la recherche internationale selon la règle 44bis.1.a).

2. Ce RAPPORT comprend un total de 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

Dans les feuilles jointes, toute référence à l'opinion écrite de l'administration chargée de la recherche internationale doit être entendue, à la place, comme une référence au rapport préliminaire international sur la brevetabilité (chapitre I).

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants :

- |                                     |               |   |
|-------------------------------------|---------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° I    | Base de l'opinion   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° II   | Priorité  |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° III  | Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle  |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° IV   | Absence d'unité de l'invention  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Cadre n° V    | Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° VI   | Certains documents cités  |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° VII  | Certaines irrégularités relevées dans la demande internationale   |
| <input type="checkbox"/>            | Cadre n° VIII | Certaines observations relatives à la demande internationale  |

4. Le Bureau international communiquera le présent rapport aux offices désignés conformément aux règles 44bis.3.c) et 93bis.1 mais pas avant l'expiration du délai de 30 mois à compter de la date de priorité (règle 44bis.2), sauf si le déposant a présenté une requête expresse à cet égard en vertu de l'article 23.2).

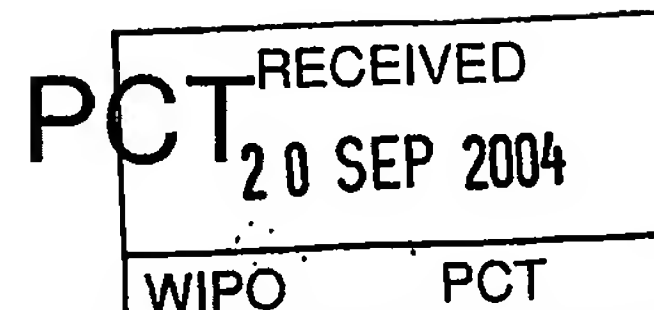
	Date d'établissement du présent rapport 14 October 2005 (14.10.2005)
Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland no de télécopieur +41 22 740 14 35	Fonctionnaire autorisé  Beate Giffo-Schmitt no de téléphone : +41 22 338 87 20

# TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS

Expéditeur : L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
LA RECHERCHE INTERNATIONALE

Destinataire :

voir le formulaire PCT/ISA/220



OPINION ÉCRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGÉE DE LA RECHERCHE  
INTERNATIONALE

(règle 43bis.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) voir le formulaire PCT/ISA/210 (deuxième feuille)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
voir le formulaire PCT/ISA/220

**POUR SUITE À DONNER**  
Voir le point 2 ci-dessous

Demande internationale No.  
PCT/FR2004/000708

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
23.03.2004

Date de priorité (jour/mois/année)  
03.04.2003

Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB  
C08L83/04, C08L83/06, H01B1/12

Déposant  
RHODIA CHIMIE

1. La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- ☒ Cadre n° I Base de l'opinion
- ☒ Cadre n° II Priorité
- ☐ Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- ☐ Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- ☒ Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- ☐ Cadre n° VI Certains documents cités
- ☐ Cadre n° VII Irrégularités dans la demande internationale
- ☐ Cadre n° VIII Observations relatives à la demande internationale

2. **SUITE À DONNER**

Si une demande d'examen préliminaire internationale est présentée, la présente opinion sera considérée comme une opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, sauf dans le cas où le déposant a choisi une administration différente de la présente administration aux fins de l'examen préliminaire international et que l'administration considérée a notifié au Bureau international, selon la règle 66.1bis.b), qu'elle n'entend pas considérer comme les siennes les opinions écrites de la présente administration chargée de la recherche internationale.

Si, comme cela est indiqué ci-dessus, la présente opinion écrite est considérée comme l'opinion écrite de l'administration chargée de l'examen préliminaire international, le déposant est invité à soumettre à l'administration chargée de l'examen préliminaire international une réponse écrite, avec le cas échéant des modifications, avant l'expiration d'un délai de 3 mois à compter de la date d'envoi du formulaire PCT/ISA/220 ou avant l'expiration d'un délai de 22 mois à compter de la date de priorité, le délai expirant le dernier devant être appliqué.

Pour plus de détails sur les possibilités offertes au déposant, se référer au formulaire PCT/ISA/220.

3. Pour de plus amples détails, se référer aux notes relatives au formulaire PCT/ISA/220.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la  
recherche internationale



Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Contet, F

N° de téléphone +49 89 2399-8671



**OPINION ECRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGEE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/000708

**Cadre n°1 Base de l'opinion**

1. En ce qui concerne la **langue**, la présente opinion a été établie sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.  
☐ La présente opinion a été établie sur la base d'une traduction de la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée dans la langue suivante , qui est la langue de la traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon les règles 12.3 et 23.1.b)).
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale, le cas échéant, la recherche internationale a été effectuée sur la base des éléments suivants :
  - a. Nature de l'élément :  
☐ un listage de la ou des séquences  
☐ un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
  - b. Type de support :  
☐ sur papier sous forme écrite  
☐ sur support électronique sous forme déchiffrable par ordinateur
  - c. Moment du dépôt ou de la remise :  
☐ contenu(s) dans la demande internationale telle que déposée  
☐ déposé(s) avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur  
☐ remis ultérieurement à la présente administration aux fins de la recherche
3. ☐ De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :



**OPINION ECRITE DE L'ADMINISTRATION  
CHARGEE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE**

Demande internationale n°  
PCT/FR2004/000708

---

**Cadre n° II Priorité**

---

1. ☒ Le ou les documents suivants n'ont pas encore été remis :

☒ copie de la demande antérieure dont la priorité a été revendiquée (règles 43bis.1 et 66.7.a)).

☐ traduction de la demande antérieure dont la priorité a été revendiquée (règles 43bis.1 et 66.7.b)).

En conséquence, il n'a pas été possible de considérer comme valable la revendication de priorité. La présente opinion a néanmoins été établie sur la présomption selon laquelle la date pertinente est la date de la priorité revendiquée.

2. ☐ La présente opinion a été établie comme si aucune priorité n'avait été revendiquée, du fait que la revendication de priorité a été jugée non valable (règles 43bis.1 et 64.1). Dès lors pour les besoins de la présente opinion, la date du dépôt international indiquée plus haut est considérée comme la date pertinente.

3. Observations complémentaires, le cas échéant :

---

**Cadre n° V Déclaration motivée selon la règle 43bis.1(a)(i) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

---

1. Déclaration

Nouveauté	Oui:	Revendications	1-25
	Non:	Revendications	
Activité inventive	Oui:	Revendications	1-25
	Non:	Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui:	Revendications	1-25
	Non:	Revendications	

2. Citations et explications

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

Il est fait référence aux documents suivants :

- D1: US 2002/051911 A1 (OKADA KENJI) 2 mai 2002 (2002-05-02) &  
WO-A-00/25323
- D2: US-A-4 322 518 (BLIZZARD JOHN D) 30 mars 1982 (1982-03-30)
- D3: US-A-5 548 055 (VENTURA SUSANNA C ET AL) 20 août 1996 (1996-08-20)

**I- Nouveauté:**

- 1 La présente demande concerne une composition polymérisable et/ou réticulable par condensation pour électrolyte de batterie. Les polymères électrolytes obtenus ont des niveaux suffisants de conductivité pour une utilisation dans une gamme de température allant de -20°C à +80°C et ont un coût inférieur aux compositions connues. Les batteries comprenant cet électrolyte peuvent être utilisées dans un satellite géostationnaire ou dans un véhicule électrique et hybride (page 3, lignes 6-21).
- 2 Le document D1 est considéré comme étant l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1. Dans ce document, un même problème est résolu par une composition pour polymères électrolytes comportant
  - a) un polyorganosiloxane (POS) portant fixés sur les atomes de silicium des groupes contenant une structure polyoxyéthylène et au moins un groupe Si-H.
  - b) un composé comportant au moins une structure du type phénylène, des groupes siloxy, silazane ou carbonyle, un amide ou une amine et portant au moins 2 groupes alkényle. Selon la revendication 7 et l'exemple 2, ce composé peut être du type divinyltétramethyldisiloxane  $\text{ViMe}_2\text{-Si-O-SiMe}_2\text{Vi}$ .
  - c) un catalyseur à base de platine, et
  - d) un sel de lithium  $\text{LiClO}_4$  comme sel électrolyte.L'objet de la revendication 1 en diffère par le système de réticulation comportant un mélange de deux polyorganosiloxanes (POS), l'un (a) portant des groupements -OH liés aux atomes de silicium et réticulant avec un autre (b) POS portant des atomes d'hydrogène fixés au silicium et par le catalyseur.  
L'objet de la revendication 1 et des revendications 2 et des revendications 22,24 et 25 est donc nouveau par rapport à D1 (article 33(2) PCT).

- 3 Le document D2, les exemples 12-28 en particulier, décrit des compositions POS, réticulables par réaction entre un POS portant des groupes SiOH et un réticulant POS hydrogéné. Ces compositions réticulées sont utiles comme revêtement anti-adhésif pour le papier.
- Les compositions revendiquées diffèrent de cet enseignement principalement par la présence de groupes polyoxyalkylène sur au moins l'un des POS et l'ajout d'un électrolyte.
- L'objet de la revendication 1 et des revendications 22, 24 et 25 est donc nouveau par rapport à D2 (article 33(2) PCT).

## **II- Activité inventive:**

Par rapport à D1, l'art antérieur le plus proche, le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme la mise à la disposition du public de polymères électrolytes ayant des niveaux suffisants de conductivité pour une utilisation dans une gamme de température allant de -20°C à +80°C et un coût bas.

La solution de ce problème proposée dans la revendication 1 de la présente demande est considérée comme impliquant une activité inventive (article 33(3) PCT), car même si la réticulation par condensation était connue, par exemple de D2, rien n'indiquait dans l'art antérieur disponible, que le différent problème posé pouvait être résolu de façon satisfaisante par de telles compositions.

Les revendications 2 à 21 dépendent de la revendication 1 et satisfont donc également, en tant que telles, aux conditions requises par le PCT en ce qui concerne l'activité inventive.

L'électrolyte, la batterie le contenant et les utilisations selon les revendications 22, 23 et 25 sont également considérés comme inventifs par rapport à l'art antérieur disponible.